IT

Istruzioni d'uso

TopGas® (35, 45, 60)

Hoval Suisse
Hoval Herzog AG
CH-8706 Feldmeilen
General-Wille-Strasse 201
Telefon 044 / 925 61 11
Telefax 044 / 923 11 39
www.hoval.com

Hoval Export
Austrasse 70
9490 Vaduz
Principality of Liechtenstein
Phone: +423 399 2400
Fax: +423 399 2618
Export@hoval.com

Hoval Italia
Carival S.r.l.
Via Per Azzano S. Paolo, 26/28
I-24050 Grassobbio (BG)
Tel.: 0039 / 35-525069
Fax: 0039/ 35-525858

Compilare a cura dell'installatore idraulico:

Ordine N° : ____________________

Caldaia tipo: ____________________

Regolato per il combustibile:
☐ Gas metano H ☐ Gas metano L ☐ GPL

Pompa riscaldamento tipo: ____________________

Regolatore riscaldamento tipo: ____________________

Valvola miscelatrice: ____________________

Bollitore affiancato tipo: ____________________
Sonda bollitore ☐ Termostato ☐

Sonda esterna ☐
Sonda ambiente ☐

Aria comburente Ambiente ☐ Esterno ☐

Dati di calcolo dell'impianto

Temperatura esterna di progetto: ____________ °C

Fabbisogno termico: ____________ kW

Max. temperatura mandata: ____________ °C

Numeri di telefono importanti

Installatore idraulico ____________________

Installatore sanitario ____________________

Installatore elettrico ____________________

Fornitore del combustibile ____________________

Spazzacamino ____________________

4 204 473 / 01 - 06/05

Gentile cliente,
con il, gruppo termico Hoval Topgas® (35, 45, 60) ha acquistato un prodotto di altissima qualità, in linea con le migliori conoscenze e con lo stato più recente della tecnica.

Per una corretta installazione e il funzionamento regolare del gruppo termico Hoval Topgas® (35, 45, 60) è necessario rispettare tutte le leggi, le prescrizioni e le norme in vigore, in particolare le prescrizioni dell'Azienda di distribuzione dell'energia. In caso di domande La preghiamo di rivolgersi al Suo installatore di fiducia oppure al più vicino Servizio di assistenza Hoval.

Il montaggio e l'installazione del gruppo termico di calore devono essere eseguiti esclusivamente da una ditta installatrice autorizzata e con personale appositamente addestrato. Prima della messa in servizio eseguire il controllo dell'installazione, la messa in servizio può avvenire solo con il consenso dello stesso installatore.

Leggere con attenzione le presenti istruzioni concernenti il gruppo termico Hoval TopGas® (35, 45, 60), condurre il gruppo termico sulla base delle indicazioni in esse contenute!

Il gruppo termico Hoval TopGas® (35, 45, 60) può essere utilizzato ed essere alimentato solo per le applicazioni e per i combustibili adatti alla sua costruzione ed esplicitamente consentiti da Hoval.

Non apportare modifiche all'apparecchio, qualsiasi modifica annulla ogni diritto alle condizioni di garanzia. Le parti di ricambio originali sono parte integrante della sicurezza, queste possono essere installate solo dagli installatori espressamente formati oppure dal personale del Servizio Assistenza Hoval.

Avviso per la protezione delle persone

Note per la protezione dell'impianto

Informazioni importanti

Note sulla sicurezza

In caso di pericolo:

Intercettare il combustibile (gas) e la corrente elettrica!

In caso di odore di gas combusti oppure combustibile:

Non fumare
Impedire l'innesco di incendi o la formazione di scintille (non accendere o spegnere luci o apparecchi elettrici)
Mettere fuori servizio l'impianto
Chiudere il rubinetto del gas
Aprire le porte e le porte finestre

Chiamare l'installatore e/o il manutentore

Mettere in pratica le prescrizioni di sicurezza dell'azienda fornitrice del combustibile (vedere contatore del gas) e/o dell'installatore idraulico!

Lasciare aperta l'aspirazione dell'aria comburente (finestra):
Le aperture di ingresso e uscita aria ambiente non devono essere chiuse, a meno che l'aria comburente non sia prelevata direttamente dall'esterno.
La mancanza di una sufficiente quantità d'aria può dare luogo alla combustione incompleta, con rischio di intossicazione

!

Utilizzo conforme:
Il gruppo termico TopGas® (35, 45, 60) può essere fatto funzionare solo con i combustibili per indicati nel manuale "Informazione tecnica/Istruzioni di montaggio. Il calore prodotto deve essere trasportato tramite l'acqua dell'impianto di riscaldamento. Durante il funzionamento, tutte le aperture e/o sportelli della caldaia devono essere ben chiusi!

Avvertenze di sicurezza:

Protezione contro la corrosione
Non utilizzare bombolette spray, vernici, solventi, sostanze chimiche, detersivi, ecc. nelle vicinanze del gruppo termico Tali sostanze possono causare corrosioni al gruppo termico e ai condotti fumari.

Controllo del livello acqua nell'impianto
Controllare ad intervalli regolari il livello acqua nell'impianto (vedere pagina 9).

Riempimento dell'impianto
Le caratteristiche dell'acqua dell'impianto di riscaldamento sono dettagliate nel manuale tecnico di installazione, queste devono essere assolutamente rispettate. I gruppi termici a condensazione TopGas (35-60) possiedono lo scambiatore di calore in lega di alluminio al silicio. Non è consentito aggiungere additivi chimici all'acqua. Quando il contenuto di acqua dell'impianto supera il contenuto indicato ai capitoli 4.2.2 e 4.2.5 del manuale tecnico di installazione, è necessario adottare un adeguato condizionamento dell'acqua oppure installare un sistema di separazione idraulica dell'impianto con scambiatore di calore, dove nel circuito caldaia non è consentito aggiungere additivi chimici

Il gruppo termico a condensazione TopGas (35,45,60) è adatto esclusivamente per impianti idraulici con vaso di espansione chiuso

Note generali

Il gruppo termico a gas Hoval TopGas® è munito di dispositivi automatici per la regolazione, comando e la sicurezza. Normalmente sono in esercizio dall'inizio alla fine del periodo di riscaldamento. Durante tale periodo la temperatura di caldaia richiesta è regolata automaticamente dal regolatore climatico.

In presenza del bollitore, il gruppo termico rimarrà in servizio per tutto l'anno.

Combustibile

Il gruppo termico può funzionare solo con il tipo di gas combustibile riportato sulla targhetta dati. Regolazione a cura del personale specializzato e autorizzato.

Controlli prima dell'accensione
Un nuovo impianto prima di essere messo in funzione deve essere controllato da personale qualificato.

Riempimento dell'impianto
Riempire l'impianto di riscaldamento secondo le prescrizioni dell'installatore. Sfiatare l'impianto. Controllare la pressione con il manometro/idrometro.

Riempimento del bollitore
Riempire il bollitore secondo le prescrizioni dell'installatore. Il gruppo termico può essere messo in servizio anche se il bollitore non è stato riempito.

Valvola di sicurezza
Proteggere l'impianto di riscaldamento (gruppo termico) e bollitore contro le sovrappressioni, allo scopo installare su ogni circuito una valvola di sicurezza opportunamente tarata.

Pompa di carico bollitore
La scelta della pompa di carico, portata, prevalenza e velocità deve corrispondere alle caratteristiche del bollitore. Impostazione a cura del tecnico qualificato.

Pompa riscaldamento
La scelta della pompa del riscaldamento, portata, prevalenza e velocità deve corrispondere alle caratteristiche dell'impianto. Impostazione a cura del tecnico qualificato.

Collegamenti elettrici
I collegamenti elettrici devono essere effettuati da un installatore elettrico qualificato e autorizzato. Lo schema elettrico si trova sotto il coperchio della morsettiera.

Informazioni importanti

In caso di odore di gas chiudere immediatamente il rubinetto principale del contatore e chiamare subito il servizio guasti dell'azienda distributrice del gas.

Per evitare il pericolo d'intossicazione con i gas velenosi derivanti dalla combustione, l'aria deve raggiungere senza ostacoli il gruppo termico a gas. Per questo motivo le aperture dell'aria (per es. in caso di adduzione aria comburente dall'ambiente) non devono essere chiuse per nessun motivo (finestre, ecc.). Anche il gruppo termico non deve essere occluso da materiali e altro.

Mantenere pulito il locale dove è installato il gruppo termico, prima di spolverare spegnere la caldaia, l'aria comburente ricca di polvere può dare luogo a cattivo funzionamento.

Blocchi

Per la vostra sicurezza, in caso di anomalie di funzionamento , pressione gas insufficiente, mancanza gas, oppure superamento della massima temperatura di caldaia il bruciatore va in blocco immediatamente. Trascorsi 5 minuti è possibile tentare di riavviare il bruciatore, allo scopo premere il pulsante di riarmo (Reset) posto sul pannello comandi del gruppo termico. Qualora i tentativi non abbiano successo, chiudere la valvola del gas e informate il Centro Assistenza Hoval oppure l'installatore.

Rispettare rigorosamente!

! Il corretto funzionamento è assicurato solo quando sono seguite e rispettate le istruzioni d'uso e il gruppo termico è sottoposto a regolare manutenzione da parte di un tecnico specializzato.

Le disfunzioni e danni causati dal posizionamento del gruppo termico in locali non idonei, per es. locali per hobbistica, officine ecc., come pure l'esercizio con fluidi sporchi (gas, acqua, aria comburente), aggiunta di additivi chimici non idonei all'acqua dell'impianto di riscaldamento, manipolazioni non consentite, installazioni errate e danneggiamenti volontari non sono coperti da alcuna garanzia; questo vale anche per le corrosioni causate da sostanze alogene per esempio provenienti da bombolette spray, lacche, colle, solventi e prodotti per la pulizia.

Informazioni tecniche e istruzioni di montaggio

- La ditta installatrice è tenuta a consegnare le istruzioni di montaggio e installazione. Conservare con cura questa importante documentazione tecnica, in caso di necessità futura, il personale addetto all'assistenza potrà accedere immediatamente, alle informazioni relative e ai dettagli tecnici.

Preparazione alla messa in servizio
La prima messa in servizio dell'impianto può essere effettuata solo da un tecnico specializzato. In questa occasione devono essere effettuate le verifiche di tutto l'impianto.

- Porre l'interruttore generale all'esterno del locale caldaia (se presente) sulla posizione OFF.
- Aprire i rubinetti d'intercettazione mandata ritorno
- Aprire la finestra per arieggiare (afflusso di aria fresca) il locale caldaia (vale per il funzionamento con adduzione aria comburente dall'ambiente).
- Aprire il rubinetto gas sulla tubazione di alimentazione del gruppo termico.
- Per i gruppi termici Hoval TopGas® (14,24), riempire con acqua lo scarico del condensato (sifone) prima della messa in servizio.

Messa in servizio

Nel presente manuale sono inserite le istruzioni per il comando del gruppo termico (pagine 6, 7) complete di raffigurazione del pannello comandi e istruzioni dettagliate. Per il comando del gruppo termico fare riferimento a queste istruzioni.

- Posizionare l'interruttore generale su ON.
- Nel caso si illumini la spia di blocco fare riferimento al capitolo "Blocchi" di pagina 4.

Messa a riposo

- Posizionare l'interruttore generale su OFF
- Chiudere il rubinetto di intercettazione del gas.
- In caso di soste prolungate, per es. in occasione di vacanze, è sufficiente mettere a riposo il riscaldamento.
- In caso di pericolo di gelo, contattare l'installatore per concordare le soluzioni più idonee da adottare, in ogni caso è vietato immettere nel circuito idraulico del gruppo termico liquidi antigelo.

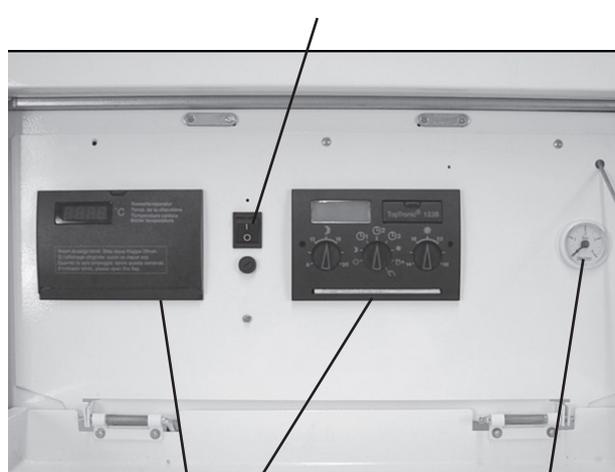
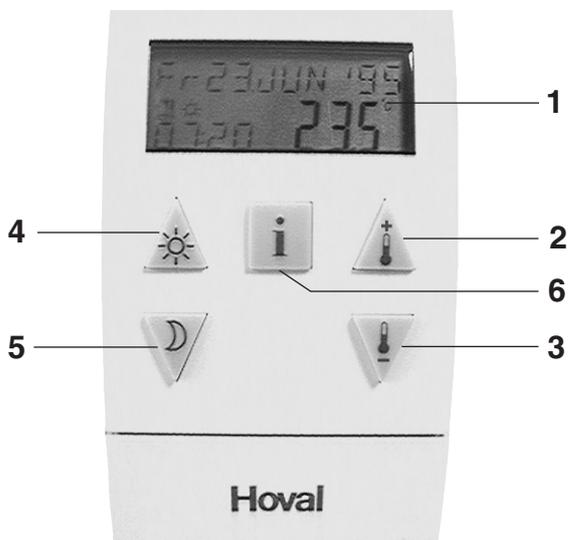
Manutenzione e controlli

Le informazioni relative alla manutenzione e ai controlli sono riportate a pagina 9.

Comandi del gruppo termico

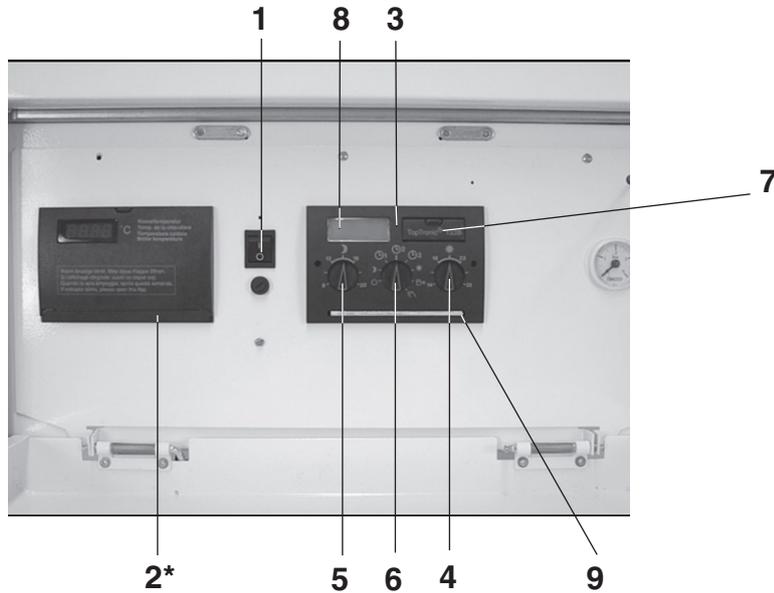
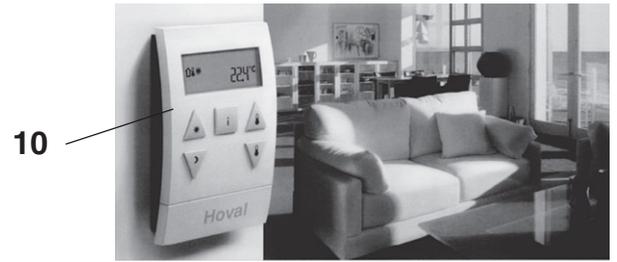
Le impostazioni dipendenti dall'utente (per esempio impostazione della temperatura ambiente) sono effettuate sul regolatore TopTronic RS 30 oppure sul regolatore TopTronic 1B/133B. Il regolatore RS 30 è posizionato preferibilmente nel locale Se non è presente nessun TopTronic, queste regolazioni vengono eseguite sul comando di base. Il pannello di manovra del comando di base si trova all'estremità inferiore del rivestimento. L'interruttore (0/I), che serve per mettere in servizio o fuori servizio la caldaia, si trova sul pannello di manovra.

Normalmente non è necessario che l'utente effettui regolazioni sul comando di base. Tutte le regolazioni sono state eseguite dall'installatore o nello stabilimento di produzione.

TopTronic-RS 30 nel soggiorno

TopTronic RS 30

Per il comando del regolatore TopTronic® si prega di fare riferimento alle istruzioni specifiche.

1 Display LCD
2 Tasto per correzione in aumento
3 Tasto per correzione in diminuzione
4 Tasto per il programma di riscaldamento
5 Tasto per il programma ridotto
6 Tasto per le informazioni

Elementi di comando

* fornito anche senza termoregolatore elettronico.

Legenda	Funzione	
1. Interruttore generale; ON/OFF	O = OFF Il gruppo termico e il bruciatore sono fuori servizio ! **Attenzione:** Nessuna protezione antigelo	I = ON Il gruppo termico è in servizio
2. Comando di base	- Comanda le funzioni interne del gruppo termico Le impostazioni e modifiche possono essere effettuate solo dal tecnico. In caso di blocco il display lampeggia. Per sbloccare ribaltare il coperchio e premere sul pulsante di riarmo	
3. Regolatore climatico	- Assicura la giusta temperatura ambiente a qualsiasi temperatura esterna - Regola il riscaldamento del bollitore, ecc. Il regolatore possiede uno specifico manuale di istruzione	
4. Impostazione del valore di consegna “riscaldamento”	- Posizione intermedia 20°C È possibile modificare la temperatura ambiente di ± 8°C	

Legenda	Funzione
5. Impostazione valore di consegna “regime ridotto”	- Con questo potenziometro è possibile impostare il valore di consegna durante il funzionamento a regime ridotto Posizione intermedia 14°C ± 6°C
6. Selettore programmi	Qui è possibile selezionare il programma di funzionamento: Riscaldamento e bollitore OFF (fuori servizio) La protezione antigelo è attiva La temperatura ambiente impostata per il regime ridotto (notte) è attiva anche durante il giorno Il bollitore è in servizio secondo il programma orario 2 1 Esercizio automatico corrispondente ai programmi orari impostati nel programma orario 1 (regime ridotto anche durante le ore intermedie giornaliere) 2 Esercizio automatico corrispondente ai programmi orari impostati nel programma orario 2 (impostazione normale) 3 Esercizio automatico corrispondente ai programmi orari impostati nel programma orario 3 (riscaldamento prolungato) La temperatura ambiente non è ridotta durante la notte Il bollitore è in servizio secondo il programma orario 2 Esercizio estivo: riscaldamento “OFF” La protezione antigelo è attiva. Il bollitore è in servizio secondo il programma orario 2 Esercizio manuale per il tecnico. Il bruciatore e le pompe sono in servizio. Servomotore della valvola miscelatrice senza tensione, la carica del bollitore è in servizio
7. Tasto di richiamo e programmazione	Qui è possibile effettuare le impostazioni come l’ora corrente e richiamare i valori impostati. Le impostazioni sono effettuate sulla base dello pecifico manuale di istruz.
8. Display di visualizzazione	Qui è visualizzata alternativamente l’ora corrente, la temperatura momentanea del generatore di calore ed eventualmente quella del bollitore
9. Istruzioni d’uso	Foglio con una breve istruzione d’uso del regolatore (3)
10. Stazione ambiente	Su richiesta (opzione) Consente di comandare il regolatore (3) direttamente dall’ambiente Quando è presente la stazione ambiente le impostazioni 5 - 6 - 7 sono sostituite dalle impostazioni della stazione ambiente

Controlli e manutenzione

Le operazioni di controllo in seguito descritte sono effettuate normalmente dal tecnico in concomitanza dei lavori di manutenzione annuali. Ciò nonostante è bene effettuare periodicamente nell'arco dell'anno i seguenti controlli e, se necessario, effettuare i seguenti lavori.

Controllare il livello dell'acqua
In caso di pressione dell'impianto insufficiente (leggibile sul manometro), informare l'installatore oppure procedere al rabbocco di acqua

Rabbocco di acqua nell'impianto
- Posizionare l'interruttore generale su "OFF".
- I rubinetti di mandata e ritorno impianto devono essere aperti.
- Realizzare il collegamento fra il rubinetto di riempimento e il rubinetto dell'acqua con un tubo in gomma :
  - Prima di effettuare il collegamento riempire il tubo di gomma con acqua, in questo modo non si introduce aria nell'impianto
  - Dopo terminate le operazioni di riempimento rimuovere il tubo di gomma, per essere certi di avere interrotto la connessione.
- La qualità dell'acqua deve possedere le caratteristiche descritte a pagina 4 del manuale istruzione per l'installazione.
- Riempire lentamente con acqua, controllare il livello dell'acqua sul manometro (richiede all'installatore il valore della pressione di riempimento dell'impianto).
- Tenere aperte le valvole di sfiato dei corpi scaldanti fino a quando fuoriesce solo acqua.

Il riempimento e scarico totale dell'impianto deve essere effettuato dall'installatore.

! **Attenzione:**
Non immettere acqua fredda quando l'impianto è caldo

Gruppo termico e bruciatore
Fare controllare periodicamente ed effettuare la manutenzione del bruciatore, gruppo termico e dell'eventuale dispositivo di neutralizzazione annualmente, come prescritto dalle leggi vigenti e norme DIN 4756. Queste operazioni di manutenzione sono particolarmente importanti per raggiungere il rendimento annuo ottimale di questo gruppo termico a condensazione Hoval TopGas®. Si suggerisce di stipulare un contratto di manutenzione con l'installatore idraulico oppure l'orgarnizzazione locale del Servizio Assistenza

Manutenzione dispositivo di neutralizzazione

Rispettare le ordinanze e le prescrizioni delle autorità comunali competenti per i servizi fognari.

Nel caso in cui lo scarico del condensato del gruppo termico è neutralizzato prima dell'immissione nel sistema fognario, il dispositivo di neutralizzazione deve essere pulito periodicamente e riempito di granulato. Fare riferimento alle istruzioni del dispositivo di neutralizzazione.

Prima dell'inizio del periodo di riscaldamento verificare se il sifone dello scarico condensato è pieno di acqua

Produzione dell'acqua calda sanitaria
I controlli periodici aumentano la vita e l'economicità dell'eventuale produttore istantaneo di acqua calda oppure del bollitore ad accumulo. Con la pulizia si asportano le incrostazioni accumulate. Queste operazioni è in grado di effettuarle il personale del Servizio Assistenza

Nelle zone con acque ricche di calcare, per assicurare l'esercizio economico del bollitore oppure dello scambiatore rapido deve essere sottoposto periodicamente alla disincrostazione (1 volta all'anno). Per la pulizia del bollitore ad accumulo non utilizzare attrezzi meccanici. Nel caso in cui la durezza dell'acqua sia elevata, è consigliabile l'installazione di un impianto di addolcimento. Consultare l'installatore di fiducia

Guasto	Controllo/Causa	Rimedio	Vedere pagina
Il gruppo termico non si avvia	- È presente l'energia elettrica	- Verificare i fusibili. Inserire l'interrut. pincipale/emergenza oppure innestare la spina nella presa di corrente	
	- È aperto il rubinetto del gas	- Aprire	
	- Lampeggia un numero sul pannello comandi	- Prendere nota del numero - Premere il pulsante di riarmo (tasto reset) - Informare il tecnico del Servizio Assistenza fornendo il numero che lampeggiava	
	- È presente il gas	- Contattare la società del gas per avere informazioni	
I radiatori non si scaldano	- Sono aperti i rubinetti sulla mandata e ritorno riscaldamento	- Aprire	
	- Sul pannello comandi è vsualizzato OFF	- Accendere il gruppo termico - Premere il tasto “-” fino a quando sul display non è più visualizzato OFF	6
	- Sono stati impostati i programmi orari corretti sul regolatore TopTronic	- Controllare con l’aiuto del manuale istruzioni specifico del regolatore	
	- Verificare il livello o pressione acqua	- Rabboccare l'impianto e sfiatare	4
	- Sono aperte le valvole dei radiatori	- Aprire	
	- La pompa riscaldamento non gira	- Togliere il tappo di spurgo anteriore, ruotare con un cacciavite l'albero rotore, fino a quando scorre liberamente	
	- La valvola miscelatrice non apre automaticamente	- Aprire manualmente; far intervenire l'assistenza	
Manca l'acqua calda	- La pompa di carica bollitore non gira	- Togliere il tappo di spurgo anteriore ruotare con un cacciavite l'albero motore, fino a quando scorre liberamente	
	- Presenza di aria nella tubazione di carica	- Eventualmente sfiatare a mano - Azionare a mano la valvola di sfiato automatica	

Attenzione!

Nel caso di guasti procedere al controllo secondo la cecklista riportata in alto.

Se non è possibile rimediare al guasto, richiedere l'intervento dell'installatore idraulico oppure del Servizio Assistenza Hoval.

Le temperatura ambiente e i programmi orari del riscaldamento sono determinati sul consumo di combustibile.

La riduzione di 1°C della temperatura ambiente determina un risparmio di combustibile fino al 6 %. Per questo motivo seguire i seguenti consigli:

- Evitare temperature ambiente superiori a 20°C, regolare in tal senso l'impianto di riscaldamento.
- È conveniente escludere i corpi scaldanti delle stanze non utilizzate, purché non ci sia pericolo di gelo e si possano escludere danni alla struttura e ai mobili a causa dell'umidità.
- Nei locali di soggiorno principali è spesso disponibile calore gratuito emesso dalle persone, dai televisori, dai caminetti, dall'illuminazione interna e dall'irraggiamento solare. Questo calore non può essere compensato dalla regolazione climatica. Eventualmente è conveniente l'installazione della stazione ambiente (RS-30), oppure di una sonda ambiente, oppure applicare le valvole termostatiche sui corpi scaldanti di questi locali.

Se nella casa sono presenti "correnti d'aria", non è solo sgradevole ma origina contemporaneamente perdite di energia termica.

Per questo motivo si risparmia energia se...

- Si mantengono chiuse in inverno le porte e le finestre.
- Si chiudono le serrande del caminetto quando il fuoco è spento.
- Azionare i ventilatori della cucina e del bagno solo quando devono essere estratti vapori e odori.
- Arieggiare brevemente ma con frequenza.
- Sigillare le porte e le finestre, in questo modo si evitano le perdite continue attraverso le fessure.

L'isolamento termico dell'edificio permette di risparmiare calore prezioso.

Utilizzare queste possibilità e...

- Di notte chiudere le persiane e le imposte.
- Verificare che le condutture del riscaldamento e dell'acqua calda che attraversano locali non riscaldati siano isolate.

La temperatura dei radiatori mantenuta quanto più bassa possibile impedisce inutili perdite di calore.
Inoltre, i corpi scaldanti devono cedere il calore all'aria ambiente senza impedimenti. Per questo motivo evitare:

- Il rivestimento dei corpi scaldanti
- Davanzali di finestre che non lasciano passare l'aria, in quanto rivestiti con oggetti.

Anche per il riscaldamento del bollitore sono possibili risparmi di energia.

- Impostare la temperatura del bollitore la più bassa possibile. Verificare a quale temperatura è ancora disponibile una sufficiente quantità di acqua calda di consumo.
- Se sull'impianto di distribuzione dell'acqua calda è installata una pompa di ricircolo, vale la pena interrompere il funzionamento durante le ore notturne, con un orologio programmatore.

Contratto di manutenzione

Contratto di manutenzione del Servizio Assistenza Hoval

Per assicurare il funzionamento economico e privo di guasti dell'impianto di riscaldamento suggeriamo di prendere in considerazione il contratto di manutenzione proposto dal Servizio Assistenza Hoval.
Con questo accordo Hoval si assume l'incarico di coordinare le date degli interventi di manutenzione necessari nell'arco dell'anno.
Nel periodo da Aprile ad ottobre - dopo avere concordato la data di intervento - il gruppo termico sarà controllato a fondo, testato, misurato e impostato per l'esercizio ottimale.
Le eventuali riparazioni necessarie saranno effettuate immediatamente, previo Vostro consenso.

Molteplici vantaggi parlano a favore di un contratto di manutenzione

- Con la stipula del contratto di manutenzione la scadenza del periodo di garanzia è prolungato.
- L'impianto di riscaldamento è regolato sempre in modo ottimale, questo fa risparmiare sui costi dei combustibili e preserva l'ambiente.
- Elevata sicurezza di esercizio, dato che nel corso della manutenzione eventuali cause di guasto possono essere individuate e rimosse in tempo.
- La regolazione ottimale e la manutenzione sistematica accrescono la durata dell'impianto di riscaldamento.
- La convenienza prezzo concordato in anticipo. Ad esclusione di eventuali parti di ricambio non è richiesto nessun pagamento extra per la manutenzione.

Riportare i controlli, revisioni e acquisti del combustibile, ecc.

Data:	Testo:

Svizzera

Hoval Herzog AG CH-8706 Feldmeilen, General-Wille-Strasse 201
Telefon 044 / 925 61 11, Telefax 044 / 923 11 39
www.hoval.ch

Basel
Schneckelerstr. 9
4414 Füllinsdorf
Tel. 0848 640 640
Fax 0848 640 641
kc.basel@hoval.ch

Bern
Ammenmattstr. 43
3123 Belp
Tel. 031 818 66 30
Fax 031 818 66 31
kc.bern@hoval.ch

Zürich
Postfach
8706 Feldmeilen
Tel. 0848 81 19 30
Fax 0848 81 19 31
kc.zuerich@hoval.ch

Zentralschweiz
Postfach
8706 Feldmeilen
Tel. 0848 81 19 40
Fax 0848 81 19 41
kc.zent.schweiz@hoval.ch

Ostschweiz
Postfach
8706 Feldmeilen
Tel. 0848 81 19 20
Fax 0848 81 19 21
kc.ostschweiz@hoval.ch

Vaduz
Austrasse 70
FL-9490 Vaduz
Tel. +423 399 28 00
Fax +423 399 28 01
kc.vaduz@hoval.ch

Ticino
Via Cantonale 34A
6928 Manno
Tel. 091 610 43 60
Fax 091 610 43 61
manno@hoval.ch

Suisse romande
Ch. de Closalet
1023 Crissier
Tél. 0848 848 363
Fax 0848 848 767
crissier@hoval.ch

Lüftungs- und Systemtechnik
Postfach
8706 Feldmeilen
Tel. 0848 81 19 50
Fax 0848 81 19 51
kc.umwelt-energien@hoval.ch

Germania

Hoval (Deutschland) GmbH
Karl-Hammerschmidt Strasse 45
D-85609 Aschheim-Dornach
Telefon 089 / 92 20 97-0
Telefax 089 / 92 20 97-77

Austria

Hoval Gesellschaft mbH
A-4614 Marchtrenk
Hovalstrasse 11
Telefon 07243 / 550-400
Telefax 07243 / 550-17

Italia

Carival S.r.l.
Via Per Azzano S. Paolo, 26/28
I-24050 Grassobbio (BG)
Tel.: 0039 / 35-525069
Fax: 0039 / 35-525858

Regno Unito

Hoval LTD
Northgate
Newark
Nottinghamshire NG24 1JN
Phone: 01636 672 711
Fax: 01636 673 532

Francia

Carival SA
F-91743 Massy Cedex
2 route de la Bonde
Tél. 01 69 30 83 00
Fax 01 69 30 22 54

Sistemi per l'ecologia ed il risparmio energetico